1876 VII.
Med. III.

Ein

Beitrag zur Differentialdiagnose

zwischen

Aneurysma Aortae abdominalis und Carcinoma renis.

Inaugural-Dissertation,

welche

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

unter Zustimmung der medicinischen Facultät zu Kiel

geschrieben hat

Ernst Höfling

aus Meiningen.

Kiel.
Druck von Schmidt & Klaunig.
1876.

Referent:

Dr. Bartels.

Zum Druck genehmigt:

Dr. Hensen,
z. Z. Dekan.

Seinem theuren Vater

in Dankbarkeit und Verehrung

gewidmet

vom Verfasser.

Es ist eine ungemein auffallende Thatsache, dass Aneurysmenerkrankungen in so verschiedener Häufigkeit in den einzelnen Ländern beobachtet werden*). Ohne Zweifel sind von allen Nationen die Engländer am meisten zu dieser Krankheit disponirt, während wir Deutsche relativ selten von ihr zu leiden haben. Frankreich und Italien stehen ohngefähr in der Mitte zwischen beiden, während Amerika fast einen ebenso hohen Procentsatz hat, wie England. Von China berichten uns englische Aerzte, dass das Aneurysma unter den Eingeborenen sehr selten vorkomme, während es unter den eingewanderten Europäern, besonders wieder den Engländern, in ungewöhnlicher Häufigkeit beobachtet werde.

Natürlich hat es nicht an Männern gefehlt, die diese interessante Thatsache zu erklären bemüht gewesen sind, und vorzüglich ist die englische Literatur sehr reich an Schriften, in denen die Pathogenese des Aneurysma ausführlich erörtert wird, und zwar theils gestützt auf beobachtete Fälle, theils an der Hand von Hypothesen. Die deutsche Literatur dagegen ist, entsprechend dem geringeren Material, das ihr zu Gebote steht, arm an Schriftstücken, die dieses Thema erschöpfend behandeln. Allein es steht zu hoffen, dass wir auch auf diesem Gebiet mit den Engländern erfolgreich rivalisiren werden, wenn nur erst die Zahl der Beobachtungen eine grössere geworden ist, und wenn sich dadurch die noch vielfach widerstreitenden Ansichten mehr geläutert haben werden. Ich halte es deshalb für geboten, jeden Fall, der einiges Licht in das noch vielfach dunkle Gebiet zu bringen vermag, der Oeffentlichkeit zu übergeben. Da jedoch die Frage der Aetiologie vor allen andern noch auf sehr unsicherer Basis steht, und da auch grade in dieser Hinsicht unser Fall nicht ohne Interesse ist, sei es mir gestattet, erst diese etwas näher zu beleuchten.

Die Statistik weist nach, dass unter 100 Fällen von Aneurysmabildung ohngefähr 60 mal atheromatöse Entartung der Gefässe beobachtet wird. Ob aber nun zwischen diesen beiden Prozessen ein Causalnexus besteht, oder ob es sich nur um zufällige Complicationen handelt, darüber gehen die Ansichten schon wieder weit auseinander. Während die meisten Autoren annehmen, dass das Atherom das

---

*) Billroth, allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. 1875. p. 651.

primäre sei, und dass secundär durch eine partielle Erweichung der atheromatösen Stellen zuerst eine Störung des Gleichgewichtes zwischen der Widerstandsfähigkeit des Gefässrohrs und der Höhe des Blutdruckes, sodann eine Erweiterung des Arterienrohres im Aneurysma, entstehe, so leugnen andere, wie z. B. Küchenmeister jeden ursächlichen Zusammenhang zwischen diesen beiden Prozessen. Nach ihm etablirt sich der atheromatöse Prozess deshalb so häufig in einem Aneurysmasack, weil er hier eben die günstigsten Bedingungen zu seiner Entstehung vorfindet. Die überwiegende Häufigkeit der Aneurysmen der Aorta führt er zurück auf ihren histologischen Bau, indem er hervorhebt, dass die Elasticität der beiden innern Häute, besonders der Media, in der Aorta viel geringer sei, als an anderen Arterien. Hierzu komme noch die Fensterung und Gewebsungleichheit der Media. Seine Gegner dagegen behaupten, die Aneurysmen des Arcus Aortae seien deshalb die häufigsten, weil eben hier, durch die eigenthümlichen Strömungsverhältnisse bedingt, das Atherom am häufigsten beobachtet werde.

Andere Forscher führen die Syphilis als wichtiges Moment in der Pathogenese des Aneurysma an, als deren Folgeerscheinung nicht nur eine Veränderung der Blutbeschaffenheit, sondern auch eine Erkrankung der Intima auftrete, und zwar in der Weise, dass eine Erweichung, Auflockerung und Ablösung der Epithelialschicht in den Gefässen eintrete, wodurch die restirenden Gewebe dem Blutdruck nicht mehr den nöthigen Widerstand entgegensetzen könnten. Das hervorragendste Verdienst in dieser Beziehung hat sich in neuerer Zeit Heubner in Leipzig erworben, der in seiner ausgezeichneten Arbeit über die luetische Erkrankung der Hirnarterien den unzweifelhaften Nachweis geliefert hat, dass das häufige Auftreten der Aneurysmen an den Hirnarterien durch Syphilis bedingt sei.

Unter den Engländern hebt besonders Johnston*) die Bedeutung der Syphilis als ätiologisches Moment hervor. Er stützte seine Ansicht durch den von Myers**) gegebenen Nachweis, dass die Häufigkeit der Aneurysmen im englischen Landheer bedeutend grösser sei, als unter den Marinesoldaten, und dies — so schloss Johnston — könne seinen Grund allein in der grösseren Häufigkeit der Syphilis bei dem Landheer haben. Dieser Annahme gegenüber darf man jedoch den negativen Befund nicht ausser Augen lassen, dass Aneurysmenbildung bei Prostituirten, die doch bekanntlich so häufig an Syphilis leiden, ungemein selten auftritt***).

In anderer Weise verwerthete Myers seine statistischen Zahlen. Er findet die Ursache in Störung der Circulation, welche durch die Bekleidung und Equipirung der englischen Soldaten hervorgerufen werde. Besonders tadelnd erwähnt er die Engheit der Halskragen, der Aermel und der Taille, während andere dem Gewichte des Tornisters die Hauptschuld beimessen.

Allein eine neuere Statistik, die vor allem über grössere Zahlen verfügt, hat erwiesen, dass jener Unterschied zwischen Landheer und Marinesoldaten gar nicht

*) Dublin. Journ. XLIV. 1867.
**) Myers, Lancet I. 8. Febr. 1869.
***) Lancet l. c.

existirt, sondern dass beide Klassen in gleicher Häufigkeit an Aneurysmen erkranken. Dies beweist also schon hinlänglich, dass die Ansicht Myers's vielleicht für einige wenige Fälle Geltung haben mag, dass sie aber keineswegs einen grösseren Prozentsatz für sich in Anspruch nehmen darf. Hiermit stimmen auch die Aufzeichnungen des New-Yorker Spitales überein, nach denen über 50 % der an Aneurysma Erkrankten auf Marinesoldaten kamen, deren Kleidung doch in keiner Weise jene von Myers gerügten Mängel an sich trägt. Zur Erklärung dieser Fälle hat man die habituelle Trunksucht angeschuldigt, und Männer wie Fleury*) halten den Einfluss des Alkohols für ganz sicher gestellt. Auch Lancisi sagt, »die Hälfte der Aneurysmen kommt auf Fresser und Säufer«.

Dass der anhaltende Genuss des Alkohols in der That im Stande ist, eine Erschlaffung der Arterienwandungen herbeizuführen, ist eine feststehende Thatsache**).

Eine ungemein viel wichtigere Rolle, als die bis jetzt angeführten Momente, spielen jedoch nach meiner Ansicht Traumen und Erschütterungen in der Aetiologie der Aneurysmen. Vielleicht dürfen wir schon den Umstand, dass Männer viel häufiger an Aneurysmen leiden als Frauen, in diesem Sinne verwerthen. Das Verhältniss beider Geschlechter ist ohngefähr wie 2 : 1. Hierzu kommt, dass, während das Aueurysma in der Sterblichkeit der Jugend fast gar keine Rolle spielt, diese schon vom 25. Lebensjahr an erheblicher wird, dass sie ihren Höhepunkt im 35—45. Jahre erreicht, um von da ab wieder beständig zu sinken***). Ferner ist der Umstand, dass die überwiegende Mehrzahl der Erkrankungsfälle Soldaten und Seeleute betrifft, nicht ohne Bedeutung für die Entscheidung unserer Frage. Jedenfalls geht aber schon aus diesen wenigen Angaben hervor, dass dasjenige Geschlecht und Alter, und derjenige Stand, in dem das Maximum der körperlichen Arbeit geleistet wird, auch am häufigsten an Aneurysma erkrankt. Zur weitern Bestätigung meiner Ansicht dient mir vor allem eine reiche Casuistik in der Literatur, sowie ein Experiment Küchenmeisters, dem ich allerdings keineswegs eine entscheidende Bedeutung zumessen kann, da die Bedingungen, unter denen er experimentirte, nicht den während des Lebens bestehenden gleichkamen. Um den Nachweis zu liefern, dass selbst ganz gesunde Arterienwände durch Stösse und Schläge zerrissen werden können, nahm er ein Stück eines Aortenbogens, unterband dies, füllte es mit Wasser, und führte nun mit einem Hammer 2 Schläge auf dasselbe. Schon beim zweiten zerriss die Intima, und das Wasser sammelte sich unter der unverletzten Adventitia. Mitunter mag auch excessive Muskelanstrengung allein genügen, um ein Aneurysma hervorzurufen. So macht schon Küchenmeister****) darauf aufmerksam, dass bei energischen Contractionen der Rumpf- und Extremitätenmuskeln das Blut aus den peripheren Arterien herausgedrängt und in der Aorta angestaut werde. — Von grossem Interesse ist mir eine Beobachtung Robinson's.

*) Journ. de Bord. 2. Ser. VIII. 1863.
**) Billroth, allgemeine chirurgische Pathologie u. Therapie 1875. p. 652.
***) Oesterlen, Handbuch der med. Statistik. 1865. p. 541.
****) Wiener Zeitschrift. 1864. XX.

die mir eine practische Bestätigung der eben ausgesprochenen Theorie zu geben scheint. Während nehmlich in seinem in England stationirten Regiment während einer Reihe von Jahren kein einziger Todesfall an Aneurysma vorkam, häuften sich diese in auffallender Weise, als das Regiment nach Canada kommandirt worden war, wo es ungewöhnliche Strapazen durchzumachen hatte.

Sind bestimmte Muskelgruppen bei gewissen Dienstverrichtungen allein oder doch vorzüglich in Thätigkeit, dann kann sich auch peripher ein Aneurysma bilden. Hierher gehört das in England so häufig beobachtete Aneurysma der arteria poplitea bei Bedienten, die täglich Stunden lang hinten auf den Equipagen ihrer Herrschaft stehen.

Aus der sehr reichen Casuistik, in der ein Erschütterungstrauma als ursächliches Moment für die Entstehung eines Aneurysma angeführt wird, hebe ich nur zwei, die mir die beweiskräftigsten zu sein scheinen, hervor. Dr. Ott*) berichtet von einem Aneurysma Aortae descendentis, das bei einem Soldaten nach einem Sturz vom Pferde aufgetreten war. Die Section bestätigte diese Diagnose. Der von Darby berichtete Fall betrifft einen Mann, der nach einem Schlag in den Rücken heftige Schmerzen empfand. Bei der Untersuchung entdeckte man einen Tumor in der regio lumbalis, der in Folge der Pulsation als Aneurysma diagnosticirt wurde. Die 4 Monate später ausgeführte Obduction ergab ein An. der Aorta abdomin., welches seinen Sitz dicht unter dem Diaphragma hatte. Die Aorta selbst zeigte sich bis zur Theilungsstelle in die Iliacae communes stark atheromatös entartet mit zahlreichen Knochenablagerungen. In diesem Fall wird die zeitliche Aufeinanderfolge der genannten pathologisch-anatomischen Befunde ohne Zweifel die gewesen sein, dass das Atherom der Aorta das primäre war, und dass das Aneurysma erst durch das auf das starre Gefässrohr erfolgte Trauma hervorgerufen wurde.

Diesen Fall möchte ich überhaupt als Typus für die Entstehung des Aneurysma hinstellen, und den beiden genannten Momenten in ihrer gegenseitigen Beziehung den ersten Platz in der Aetiologie des Aneurysma einräumen. Jedenfalls kann ich der landläufigen Ansicht, dass fast ausschliesslich das Atherom das Aneurysma bedinge, und dass Traumen nur ausnahmsweise aetiologische Berücksichtigung finden sollen, nicht beistimmen, denn dann müssten wir auch das Aneurysma am häufigsten in dem Alter finden, in dem das Atherom am häufigsten auftritt: es kommen aber 56% auf Individuen über 50 Jahre**), während wir gesehen haben, dass das Aneurysma im 35.—45. Lebensjahr seinen Höhepunkt erreicht. Würde der Greis mit gleicher Energie arbeiten, wie der kräftige Mann, und sich den dadurch bedingten häufigen Traumen in gleicher Weise wie jener aussetzen, dann würde sicherlich auch das höhere Alter in der Häufigkeit der Aneurysmen prävaliren.

Dem Alkohol und der Syphilis möchte ich nach dem Gesagten gleichfalls nur eine untergeordnete Rolle beimessen, und zwar insofern, als sie das Arterien-

*) Prager Vierteljahrsschrift 1865.

**) Kuhnt, über Aneurysma der Aorta, Berlin, 1873. p. 8.

rohr unter ähnliche Bedingungen stellen wie das Atherom. Die ausserordentliche Häufigkeit der Aneurysmen in der englischen Nation schreibe ich einestheils der ihr eignen Vorliebe für stark alkoholhaltige Getränke zu, anderntheils dem Umstande, dass sie bei der Stärke ihrer Flotte von allen Nationen die grösste Anzahl von Matrosen haben, die den oben erwähnten Schädlichkeiten in der Ausübung ihres Berufs — Stössen und Erschütterungen — am meisten ausgesetzt sind.

Nachdem ich nun mit wenigen Worten auseinandergesetzt habe. welchen Standpunkt ich in der aetiologischen Frage des Aneurysma einnehme, gehe ich zur Beschreibung eines Falles von Aneurysma Aortae abdom. über, den ich in der hiesigen medicinischen Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte. Dieser Fall nahm sowohl wegen seiner Aetiologie, als auch vorzüglich wegen der ausserordentlichen Schwierigkeit der Differential-Diagnose zwischen Aneurysma Aortae abdom. und Carcinoma renis sinistri ein hohes Interesse in Anspruch.

Wenn ich ihn nun jetzt der Oeffentlichkeit übergebe, so geschieht dies hauptsächlich, um den Beweis zu liefern, dass diese Differential-Diagnose selbst bei genauer Berücksichtigung aller einzelnen Symptome mitunter auf unüberwindliche Hindernisse stossen kann.

Krankengeschichte.

Anamnese: Heinrich Sievers, 38 Jahre alt, Lootse aus Tönning, leidet schon seit April 1875 an Schmerzen im Abdomen, deren Entstehung er auf einen Schlag zurückführt. Nach seiner Erzählung stand er damals während eines heftigen Sturmes an Deck eines grösseren Schiffes, als er plötzlich von einem umschlagenden Segel einen so heftigen Schlag mitten über den Leib bekam, dass er über Bord geschleudert und nur mit grösster Aufopferung seiner Kameraden den Wellen entrissen wurde. Von diesem Augenblicke an stellte sich ein Anfangs mässiger, jedoch mit der Zeit stetig stärker werdender Schmerz im linken Hypochondrium ein, der den Patienten seit Februar dieses Jahres aufs heftigste peinigt. Er trat meist anfallsweise in Attacken auf, war am heftigsten in der regio lumbalis sin., der Lage der linken Niere entsprechend, und strahlte nach vorne längs des Ureters und gegen den Oberschenkel hin aus. Dabei will Patient seit Februar dieses Jahres auffallend abgemagert und auch psychisch deprimirt gewesen sein. Der Urin soll immer klar gewesen sein, und niemals sollen fremdartige Beimischungen, wie Steinchen oder dergl., mit abgegangen sein. In den letzten Tagen haben sich beim Uriniren Schmerzen in der Eichel eingestellt, und der Urin kommt nur stossweise, in Absätzen hervor und träufelt einige Zeit nach. Patient überunstand vor mehreren Jahren eine Gonorrhoe. Der Stuhl ist immer sehr hart und regelmässig; mitunter sind Schleimmassen mit entfernt worden. Patient ist kein Potator.

Status praesens. d. 11. IV. 1876: Patient ist ein für sein Alter sehr schlecht genährter Mann, hat ein kränkliches, leidendes Aussehen, welches sich mit einer gelben Hautfärbung verbindend noch stärker zu Tage tritt. Die Untersuchung der Brust ergiebt nichts abnormes.

Das Abdomen zeigt bei der äussern Besichtigung nichts anormales. Bei der Palpation erweisen sich die Bauchdecken ausserordentlich gespannt. so dass

ein Eindrücken und Betasten der einzelnen Organe auf keine Weise zu erzielen ist. Magen nicht ectasirt und nicht auf Druck empfindlich. In der linken Nierengegend, dem Sitze der Schmerzen, ist keine Geschwulst oder Verhärtung durchzufühlen, noch durch Percussion genauer zu bestimmen. Bei Druck auf die empfindliche Gegend vermehren sich die Schmerzen nicht. Letztere werden als stechende, brennende, nicht stets mit gleicher Heftigkeit anhaltende, sondern dann und wann, öfter in längeren Pausen ganz sistirende geschildert. Sie strahlen nach hinten gegen die Wirbelsäule, nach vorne gegen den Oberschenkel zu aus. Bei Einführung des metallenen Katheters in die Blase stellen sich dem Eindringen desselben im Verlaufe der Urethra mehrfach Hindernisse entgegen, die nur nach längeren Manipulationen durch Heben und Senken des Katheters überwunden werden und den Eindruck von Stricturen machen. In der Blase ist kein Fremdkörper (Stein) nachweisbar, auch nicht bei gleichzeitiger Untersuchung vom Rectum aus. Der Urin ist klar, enthält kein Eiweiss, nur Spuren von Schleim und reagirt neutral. Stuhl ist seit 5 Tagen angehalten. Der Appetit ist mässig. Temperatur leicht erhöht. Puls voll, etwas beschleunigt. Gewicht 48,0 KGr. Ordination: Diät, Sal. thermar. Carol.

15. IV. Der Zustand des Patienten hat sich wenig geändert. Die Schmerzen in der linken regio lumbalis treten in unbestimmten Perioden ein und haben verschiedene Dauer. Durch subcutane Morphiuminjectionen werden sie leicht gestillt. Der Stuhl des Patienten hat normale Färbung, ist meist etwas hart, auch trotz der eingeführten Purgantien. Schleimige Ausleerungen, wie sie Patient früher oftmals gehabt haben will, sind nicht vorhanden. Der Urin bleibt klar, und sind auch mikroskopisch keine fremden Bestandtheile nachweisbar.

19. IV. Zustand im Ganzen unverändert. Da Sal. thermar. Carol. nicht wirkt, wird morgens 1 Esslöffel Olei Ricini gegeben.

23. IV. Immer noch treten in ganz unregelmässigen Perioden heftige Schmerzanfälle ein, die den Patienten zu lautem Stöhnen und Schreien veranlassen. Dieselben strahlen stets nach dem linken Oberschenkel und zeitweise auch dem Verlaufe des Ureters entsprechend gegen die Blase zu aus. Dabei wird der Urin, dessen Reaction sauer ist, und in dem trotz täglicher mikroskopischer Untersuchung weder Sedimente noch Concremente nachweisbar sind, oft nur in sehr geringer, oft in grösserer Menge entleert. Die Schmerzen halten mitunter Stunden lang, mitunter auch nur Minuten lang in grösserer oder geringerer Heftigkeit an.

Druck auf die Gegend der linken Niere vermehrt heute den Schmerz. Stuhl durch Ol. Ricini in Ordnung gehalten.

24. IV. Kurz nach dem Mittagessen eine sehr heftige Schmerzattacke, die nach hypodermatischer Morphiuminjection sofort schwindet.

26. IV. Das Dämpfungsgebiet der linken Nierengegend zeigt sich bei genauer percutatorischer Bestimmung im Vergleiche zu dem rechterseits vergrössert. Das Zwerchfell ist weiter nach aufwärts gedrängt und steht links bedeutend höher als rechts. Drückt man den Finger stark und tief unter dem linken Rippenbogen ein, so fühlt man starke Pulsation, kann jedoch einen Tumor nicht fühlen. Durch das

auf die pulsirende Stelle aufgesetzte Stethoscop hört man einen dumpferen langen und einen kürzeren Ton. Der Rhythmus der Pulsation fällt mit dem der Herzcontraction und der der Arteria radialis zusammen. Sausen oder Schwirren über der pulsirenden Gegend nicht zu hören.

9. V. Die Pulsation unter dem linken Rippenbogen scheint stärker zu werden. Patient wird magerer und hat wenig Appetit. Urin bleibt normal.

15. V. Bei Ausdehnung des Magens durch Entwicklung von Gas durch Natron bicarbon. u. acidum tartar. ergiebt die Percussion, dass ein Faust grosser Tumor in den Fundus des Magens hineinragt.

22. V. Durch die Percussion wird nachgewiesen, dass das Colon descendens vor dem Tumor liegt. Der leere Schall des letzteren ist durch eine schmale Zone tympanitischen Tones unterbrochen. Die Schmerzen dauern fort und erreichen bei der Defaeccation ihre Akme.

24. V. Unterhalb des linken Rippenrandes fühlt man heute einen Tumor von glatter Oberfläche und ziemlich scharfem Rande. Dieser Tumor geht anscheinend nach hinten in einen zweiten Tumor über, jedoch kann man nicht nachweisen, ob beide ein Ganzes bilden. Jedenfalls fühlt sich der Rand dieses Tumors lange nicht so scharf, sondern mehr abgerundet an. Diese Geschwulst kann man bis zur Wirbelsäule hin verfolgen. Die zum Zweck der Lagebestimmung von Milz und Nieren vorgenommene Percussion ergiebt vom hochstehenden Zwerchfell an bis zur untern Grenze der Geschwulst ein gleichmässig gedämpftes Schallgebiet, das ein genaues Abgrenzen der Organe unmöglich macht. Dicht unter dem Rippenrande, gerade über der spina anterior superior ossis ilei hört man mit dem Stethoscop ein schwaches systolisches Blasen, das ohngefähr in einer circumscripten Ausdehnung von 4 Cm., sonst nirgends, zu hören ist. An dieser Stelle ist auch die Pulsation am deutlichsten. Mit jeder Systole werden die aufgelegten Finger emporgehoben, um bei der Diastole wieder zurückzusinken. Nach dem Mittagessen trat wieder eine heftige Schmerzattacke ein, die sich Nachmittags wiederholte. Als Patient gegen Abend auf meine Anregung Wasser lassen sollte, war ihm dies trotz Pressens und Drängens im Verlaufe von 3 Minuten nicht möglich, bis plötzlich mit einem Male ca. 250 Ccm. Urin in gutem Strahle entleert wurden. Er war von goldgelber Farbe und frei von abnormen Bestandtheilen.

25. V. Die Schmerzen treten in kürzeren Intervallen auf und machen Früh, Mittags und Abends subcutane Morphiuminjectionen nöthig. Die Pulsation wird stärker und verbreitet sich auf grössere Strecken. Vorne beginnt sie unter dem Rippenbogen ca. handbreit vom Nabel und lässt sich nach hinten bis zur Wirbelsäule hin verfolgen.

26. V. In der letzten Nacht traten auch Schmerzen in der rechten Nierengegend auf, strahlten jedoch nicht wie die linksseitigen nach unten aus, sondern blieben localisirt. Die Kachexie und Mattigkeit des Patienten nimmt von Tag zu Tag zu. Schon geringe Bewegungen bereiten ihm grosse Schmerzen. Auffallenderweise ist über dem Tumor heute kein Geräusch zu hören.

28. V. Das blasende Geräusch in dem Tumor ist wieder nachweisbar.

29. V. Im Laufe des Tages hatte Patient drei Schmerzattacken in der rechten Nierengegend. Sie dauerten nur kurze Zeit und verschwanden dann vollständig. Die Schmerzattacken in der linken Seite werden schon durch die geringste Bewegung ausgelöst. Deshalb liegt Patient ganz ruhig auf der linken Seite und in zusammengekrümmter Lage im Bett. Urin ist normal.

30. V. Nachdem Patient Mittags erklärt hatte, sein Befinden sei zufriedenstellend, tritt Nachmittags 5 Uhr plötzlich unter den Erscheinungen einer internen Blutung der Tod ein.

Section am 31. Mai, Nachmittags 3 Uhr:

Leichendiagnose:

Grosses Aneurysma der Bauchaorta mit Durchbruch durch die linke Pleurahöhle. — Enorme Haemorrhagie in letztere. — Ausgedehnte Usur der Wirbelkörper. — Eitrige Pericarditis. — Grosses flaches Osteophyt des Schädeldachs. — Wahres Dünndarmdivertikel.

Protokoll:

Männlicher Leichnam, 170 Cm. lang, ziemlich abgemagert, Haut bleich, schlaff, ohne Todtenflecke. Geringe Starre. Das Unterhautgewebe fettarm, Muskulatur gering entwickelt, blass.

Brust. Beim Eröffnen zeigt sich die linke Pleurahöhle gefüllt mit einem einzigen, enormen Blutkuchen von 1590 Gr. Gewicht. Daneben noch etwas flüssiges Blut. Die linke Lunge stark comprimirt, wenig lufthaltig, blutarm, sehr zäh. In der rechten Pleurahöhle ziemlich reichliches, klares Serum. Die rechte Lunge nach hinten etwas comprimirt, sonst durchaus lufthaltig, blutarm und leicht oedematös.

Im Herzbeutel ziemlich reichliche, gelbeitrige Flüssigkeit.

Das Herz normal gross, aussen ziemlich fettreich. Die Klappen sämmtlich normal, die Musculatur ziemlich schlaff, blassbraun.

Die Aorta, über den Klappen aufgeschnitten 7, über dem Zwerchfell 6,3 Cm. weit. Zwerchfell mit zahlreichen atheromatösen Höckern.

Die Halsorgane anscheinend normal.

Im linken Supplementärraum an der Umschlagestelle auf der Pleura costalis ein 3 Cm. langer, etwas unregelmässiger, aber glattwandiger Riss, in welchen hinein die Blutgerinnsel sich verfolgen lassen (siehe weiter Bauch). In der Umgebung dieses Risses fehlt anscheinend das Zwerchfell in der Ausdehnung von 6 und 3,5 Cm., und ist durch dunkelkirschrothe Thrombusmassen ersetzt.

Bauch. Decken mässig aufgetrieben, ziemlich schlaff. In der Höhle wenig klares Serum.

Leber klein, ihre Oberfläche glatt, auf dem Durchschnitt die Substanz blassgelb und braunroth, leicht marmorirt.

Gallenblase enthält ganz wenig, blasse, fadenziehende Galle. In der Pforte ein fast vollständig abgeschnürtes, dattelgrosses Leberläppchen.

Milz klein, sehr mürbe.

Nieren. Rechts normal gross, Kapsel festerhaftend, Oberfläche glatt, ziem-

lich blass; auf dem Durchschnitt die Substanz ziemlich dunkelgrauroth, äusserst derb. Die linke Niere stark emporgehoben durch einen nach unten bis zum oberen Rande des 5. Lendenwirbels reichenden Tumor, der sich nach oben bis zum Zwerchfell erstreckt und nach rechts in der Längenausdehnung von 8 Cm. die Wirbelsäule überschreitet. Dieser Tumor angeschnitten erweist sich als ein nach unten und nach oben mit grossen Massen von theils entfärbten, theils kirschrothen geschichteten Thrombusmassen erfülltes Aneurysma, das nach oben durch den beschriebenen Einriss mit der Pleurahöhle communicirt. Dasselse steht mit der Aorta 3,5 Cm. oberhalb der Nierenarterie in Verbindung. Die 2,5 Cm. lange, 1,5 Cm. breite, ovale Oeffnung der hintern Wand zeigt glattabgerundete Ränder.

Die Bauchaorta in ihrer Wand durchaus ziemlich stark atheromatös entartet. Der 11. Brust- und 2. Lendenwirbelkörper in geringerem Masse, der 12. Brust- und 1. Lendenwirbelkörper in hohem Grade usurirt, nur die Bandscheiben vollständig erhalten.

Harnblase eng zusammengezogen, enthält wenig klaren Urin. Schleimhaut blass.

Magen enthält wenig Kartoffelbrocken und etwas zähflüssigen Schleim. Schleimhaut anscheinend normal.

Dünn- und Dickdarm anscheinend normal, bis auf ein kleines wahres Dünndarmdivertikel.

Schädel. Dach dick, compakt, an der Innenfläche des rechten Stirnbeines ein kleines, halberbsengrosses, an der des linken ein über thalergrosses Osteophyt.

Der übrige Inhalt normal, Arterien an der Basis zart.

Epicrise.

Trotz sorgfältiger Prüfung der einzelnen Symptome war es uns während des Lebens nicht möglich gewesen, die richtige Diagnose zu stellen. Die Obduction hatte dies ergeben. Jedoch gestattete sie uns, die Reihenfolge und Abhängigkeit der klinischen Erscheinungen zu verfolgen. Das Aneurysma, welches wir vor uns hatten, gehörte in die Klasse der traumatischen Aneurysmen; es war durch einen heftigen Schlag hervorgerufen worden. Der Druck des stetig wachsenden Tumors auf den benachbarten Nervenplexus erklärt uns hinlänglich die heftigen Schmerzen, an denen Patient während seiner Krankheit zu leiden hatte. Die Lage und Ausdehnung des Aneurysma war eine so eigenthümliche, wie sie wohl selten beobachtet wird. Während sich in den meisten Fällen das Aneurysma dahin ausbreitet, wo es den geringsten Widerstand zu überwinden hat, also nach vorne, hatte es in dem unsrigen seinen Sitz zu beiden Seiten der Wirbelsäule, hatte mehrere Wirbel usurirt und die linke Niere derart emporgehoben, dass sie dicht unter dem Rippenrande auf dem Aneurysma lag. Die Dislocation der linken Niere, die uns während des Lebens zu einer falschen Deutung veranlasst hatte, machte es erklärlich, weshalb man das Geräusch im Aneurysma nur an einer so circumscripten Stelle gehört hatte. Setzte man das Stethoskop auf die den Rippenrand nach unten überragende Niere, so war nicht das leiseste Geräusch zu hören, sobald man aber den Rand derselben überschritten hatte und mehr nach der Seite hin zwischen Niere

präsentirt, etwas ungemein charakteristisches, indem es in der bei weitem grössten und Rippenrand das Aneurysma selbst auscultirte, so war ein Sausen vernehmbar. Die durch die Fibrinablagerungen stark verdickten Wandungen des Aneurysmasackes erklären die mässige Intensität des Geräusches. Bei der Pulsation dagegen wurde die auf dem Aneurysmasack lagernde Niere mit emporgehoben, und diese deshalb in so grosser Ausdehnung wahrgenommen. Dass nie eine Ungleichheit des Pulses beobachtet wurde, durfte uns nicht Wunder nehmen, da das Lumen des Aneurysma, mit dem es mit der Aorta communicirte, zu klein war, um eine Verlangsamung der vorüberströmenden Pulswelle hervorzurufen. Die Usur der Wirbelkörper lässt es uns verständlich erscheinen, dass Patient in den letzten Tagen stets eine gekrümmte Lage im Bett einnahm, da eine Streckung der erkrankten Wirbelsäule äusserst schmerzhaft werden musste.

Das Fieber, welches wir fälschlicherweise auf das schnelle Wachsthum eines Carcinoms bezogen hatten, fand seine Erklärung in der Pericarditis. Die hartnäckige Obstipation war durch Druck des Tumors auf das Colon descendens hervorgerufen worden. Die in den letzten Tagen auch in der rechten Seite auftretenden Schmerzen waren durch die Ausbreitung des Aneurysmasackes nach dieser Seite hin bedingt. Der Tod war durch Berstung des Aneurysmasackes erfolgt, und zwar in der Weise, dass der Bluterguss durch eine Zerreissung der Thrombusmassen direct in die linke Pleurahöhle erfolgte, während das Diaphragma an dieser Stelle in der angegebenen Ausdehnung schon früher zum Schwund gebracht war.

Analyse der Symptome und Differentialdiagnose.

Der ganze Symptomencomplex wies uns darauf hin, dass wir es hier entweder mit einem Aneurysma Aortae abdomin. zu thun hatten, oder mit einem Carcinoma renis sinistri. Alle andern noch etwa in Betracht kommenden Krankheiten dagegen konnten mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden.

Eine ererbte Disposition für die eine oder die andere der von uns ins Auge gefassten Krankheiten konnte nicht nachgewiesen werden, und ebensowenig war jenes beachtenswerthe Moment, das uns die Anamnese lieferte, für die Differentialdiagnose zu verwerthen. Denn seitdem Virchow nachgewiesen hat, dass Reizzustände krebsige Entartung hervorrufen können, spielen Stösse und Schläge auch in der Aetiologie der malignen Geschwülste eine grosse Rolle. War ich ja selbst während meiner poliklinischen Thätigkeit in der Lage gewesen, die Casuistik dieser Fälle durch einen sehr interessanten Fall zu bereichern. Derselbe betraf ein Carcinom der Gallenblase, das aller Wahrscheinlichkeit nach durch den Reiz eines enorm grossen Gallensteins hervorgerufen war, ein Fall, den ich seines hohen Interesses wegen seinerzeit im hiesigen medicinischen Verein mitgetheilt habe. Mit weiteren Fällen haben Chomel, Bright, Manzolini, Brinton, Jerzykowsky u. a. die Literatur bereichert. Da uns also die Aetiologie nicht aus dem Dilemma verholfen hat, gehen wir zur Symptomatologie selbst über, und besprechen zunächst das wichtigste subjective Symptom, den Schmerz. Eine so grosse Rolle dieses Symptom im allgemeinen bei Aneurysmen der Aorta abdominalis spielt, so ist doch in der Literatur eine genügende Anzahl von Fällen aufgezeichnet, in denen er ganz

vermisst wurde. In anderen Fällen ist er constant andauernd und gleichmässig, und kann mitunter sogar während einer langen Zeit das einzige Symptom bleiben. Noch häufiger aber tritt der Schmerz in Attacken auf, und dann kann er den Patienten durch seine Heftigkeit aufs äusserste quälen, während jene erst besprochene Art des Schmerzes mehr durch seine Dauer lästig wird. Dieser lang anhaltende, aber nur mässige, kann, wie schon Stokes hervorhebt, durch Erosion der Wirbel bedingt werden, jedenfalls aber entsteht der paroxysmenartig auftretende durch Zerrung des Nervenplexus. Für die Richtigkeit dieser Erklärung spricht vor allem die Thatsache, dass der Schmerz in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle dem Verlaufe der Spinal-Nerven folgt, dass er also in den Lenden oder in der Bauchwand auftritt, oder dass er im Verlaufe des Genito-crural Nerven nach dem Hoden und Oberschenkel zu ausstrahlt, oder endlich dem nervus ischiadicus folgt. In weit vorgeschrittenen Aneurysmafällen können ferner neben den irradiirten Schmerzen auch Lähmungserscheinungen auftreten, ja es kann zur Paraplegie kommen, wenn das Aneurysma nach Usur eines Wirbels auf das Rückenmark einen Druck ausübt, oder indem ein Bluterguss in den Rückenmarkskanal erfolgt, wie dies in dem interessanten Fall von Dr. Joseph Coats der Fall war. Unter den Momenten, die eine Exacerbation des Schmerzes hervorrufen, sind besonders die Füllung der Intestina und rasche Bewegungen hervorzuheben, während andererseits eine vorübergehende Besserung bei Lagewechsel beobachtet wird. Dass diese obengenannten Thatsachen ihre Ursache allein in mechanischen Verhältnissen haben, bedarf wohl keines Beweises, und es ist mir deshalb unverständlich, wie sie Männer wie Little als für Aneurysmen pathognostisch bezeichnen können.

Auch das Nierencarcinom wird durch Druck auf benachbarte Nerven oder Nervenplexus die verschiedensten Arten des Schmerzes hervorrufen können. Bald fehlt er ganz, bald ist er äussert intensiv, bald tritt er in Paroxysmen auf, bald bleibt er gleichmässig andauernd, bald strahlt er in die Intercostalräume oder die Extremitäten aus, bald bleibt er localisirt. Auch die Wirbelsäule kann von Krebs ergriffen werden, und letzterer kann sogar, wie in einem Fall von Stone, durch Druck oder Entzündung des Rückenmarkes Paralyse der unteren Extremitäten hervorrufen.

Wenden wir nun das eben Gesagte auf unsern speciellen Fall an, so leuchtet es leicht ein, dass die Art des Schmerzes für die Differentialdiagnose unverwerthet bleiben musste, da die geschilderten Schmerzen ebensowohl von dem Drucke eines Aneurysma Aortae abdomin., als einer carcinomatös entarteten Niere auf die Nerven herrühren konnten.

Während nun unter den objectiven Symptomen die Eigenschaften, die der Tumor selbst darbietet, in vielen Fällen leicht zur richtigen Diagnose verhelfen werden, so liessen uns leider in unserem Fall auch diese im Stich. Doch zum Beweise hierfür müssen wir diese Eigenschaften zunächst wieder etwas näher ins Auge fassen.

Während sich ein Aneurysma der Aorta abdominal, natürlich an jeder beliebigen Stelle des Unterleibes dem Tast- oder Gesichtssinn des Untersuchenden darbieten kann, so hat der Ort, an dem sich das Carcinoma renis sinistri zuerst

Mehrzahl der Fälle zwischen den unteren Rippen und der crista ossis ilei zum Vorschein kommt. Dies war bei unserem Patienten der Fall, und wenn es auch keineswegs von entscheidender Wichtigkeit war, so musste es doch entschieden zu Gunsten des Carcinomes in die Wagschale fallen. Eine genauere Angabe über die Beschaffenheit der Oberfläche der Geschwulst konnte leider wegen der durch die Straffheit der Bauchdecken ungemein erschwerten Betastung nicht gegeben werden. Wäre dies möglich gewesen, so hätte eine Unebenheit und Höckrigkeit derselben, sowie eine streckenweise verschiedene Consistenz für Carcinom, eine gleichmässig glatte Oberfläche aber für Aneurysma gesprochen. Dass der Tumor den Bewegungen des Zwerchfells nicht folgte, blieb für die Differentialdiagnose ohne Interesse. Dagegen musste ich eine andere Eigenschaft des Tumors für dieselbe verwerthen, nehmlich das ungemein rasche Wachsthum desselben. War ja doch der Tumor, während des kurzen Spitalaufenthaltes des Patienten unter meinen Augen zu jenem bedeutenden Umfang angewachsen. Schon Ebstein aber macht in seinem Werke über Nierenkrankheiten darauf aufmerksam, dass diese Erscheinung viel häufiger bei Carcinom als bei Aneurysma beobachtet werde.

Was nun die Pulsation betrifft, die der Tumor darbot, so durfte diese keineswegs als ein untrügliches Zeichen für Aneurysma angesehen werden, da bekanntlich die verschiedensten Tumoren dieses Symptom darbieten. Umgekehrt kann sie aber auch bei Aneurysma ganz unbemerkbar bleiben, wenn nehmlich in dem gebildeten Sack eine schnelle Gerinnung des Blutes eintritt, was um so leichter möglich ist, als die Stromesgeschwindigkeit in demselben meist bedeutend herabgesetzt ist. Ist die Pulsation jedoch nachweisbar, so wird sie dadurch hervorgerufen, dass mit jeder Herzsystole eine Pulswelle in das Aneurysma hineingepresst und dadurch eine Ausdehnung des elastischen Sackes hervorgerufen wird, während nach beendigter Systole eine schnelle und reichliche Entleerung von Blut aus dem Aneurysma in die Aorta erfolgt, und dadurch wieder ein Zusammensinken des Tumors hervorgerufen wird.

Auf andere Weise dagegen entsteht die Pulsation, wie sie schon häufig bei Carcinoma renis beobachtet wurde. Diese dürfte dann ihre Erklärung in dem Umstande finden, dass durch die krebsige Degeneration die meisten Blutgefässe der Niere zu Grunde gegangen und nur einige wenige Abzugskanäle erhalten sind, während der Stamm der arteria renalis intact geblieben ist. Mit jeder Systole würde also eine Blutwelle in die arteria renalis getrieben werden, hier sich aber an dem ihr entgegenstehenden Widerstande brechen und dadurch eine mit jeder Systole isochrone Erschütterung der entarteten Niere hervorrufen. In noch anderer Weise kam eine Pulsation bei einem Carcinom der Niere zu Stande, welches Herr Professor Bartels vor mehreren Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte, und welche durch seine Stärke so exquisit an die bei Aneurysma auftretende Pulsation erinnerte, dass er bei Lebzeiten die Diagnose auf Aneurysma Aortae abdom. stellen zu müssen glaubte. Allein die Obduction ergab ein mannsfaustgrosses Nierencarcinom und eine krebsige Degeneration und Wucherung der Retroperitonaealdrüsen, welche die Aorta ringsum ummauert hatten, so dass ihr Lumen an dieser Stelle zu dem dritten

Theile des normalen verengert war. Auch hier hatte der plötzliche Widerstand, der sich der Fortbewegung der Blutwelle an der stricturirten Stelle entgegengestemmt hatte, eine Erschütterung der Umgebung und eine Pulsation des Tumors hervorgerufen. Einen ähnlichen interessanten Fall berichtet uns Küchenmeister. Er betrifft einen Patienten, der in der Milzgegend eine sicht- und fühlbare pulsirende, zeitweilig vibrirende Geschwulst darbot. Diese Pulsation war so ausgesprochen, dass die Diagnose auf Aneurysma Aortae abdom. gestellt wurde. Die Autopsie ergab, dass die pulsirende Geschwulst die Milz war. Auch Haldane*) wurde durch die Pulsation eines Tumors im Unterleib zu einer ähnlichen Fehldiagnose verleitet, indem er während des Lebens die Diagnose auf Aneurysma Aortae abdomin. stellte, während die Obduction eine carcinomatöse Entartung der Lumbaldrüsen zeigte. Es würde mir ein leichtes sein, die Casuistik dieser Fälle noch weiter zu vermehren, allein ich hoffe, durch das Gesagte bewiesen zu haben, dass die Pulsation eines Tumors oft nur von sehr zweifelhaftem Werthe für die Diagnose ist.

Ganz ähnlich aber verhält es sich mit den Geräuschen, die so oft über Tumoren zu hören sind, und die meistens den Charakter des Sausens und Schwirrens haben. Bei den Aneurysmen gehören diese Geräusche allerdings zu den häufigeren Vorkommnissen, während sie bei anderen Tumoren weniger häufig beobachtet werden, doch gehört ihr Auftreten immerhin nicht zu den Seltenheiten. In Aneurysmen ensteht das Sausen einestheils durch Reibung des einströmenden Blutes an den Rauhigkeiten der Fibringerinnsel, und anderntheils durch das Ausströmen aus dem weiteren Sack durch die enge Oeffnung in das Lumen der Arterien. Das Zustandekommen des Schwirrens erklärt Niemeyer dadurch, dass der eindringende Strahl die ruhende Blutschicht in Oscillationen versetzt, welche sich dann den Wandungen mittheilen. Bei Tumoren tritt dieses Symptom meist dann auf, wenn sie sehr gefässreich sind. Dann sind die Bedingungen ähnliche wie bei den Aneurysmen, indem durch das Einströmen des Blutes aus dem engern Lumen in ein weiteres einzelne blasende Geräusche entstehen, die sich zu einem so lauten summiren können, dass es in seiner Intensität den an Aneurysmen vernehmbaren vollkommen gleich kommen kann.

Dass ich nun die Entstehung des Sausens, welches in unserem Fall beobachtet wurde, in ein Nierencarcinom verlegte und nicht auf ein Aneurysma bezog, hatte seinen Grund einestheils in den eben discutirten Verhältnissen, anderntheils aber darin, dass es im Verhältniss zur Grösse des Tumors nur sehr wenig intensiv und nur an einer äusserst circumscripten Stelle wahrnehmbar war. Dass es ferner mitunter gänzlich verschwand, um schon am anderen Tage wieder hörbar zu werden, konnte eben so wohl auf ein Aneurysma, als auf ein Carcinom bezogen werden. Im ersteren Fall würde eine Anlagerung von Fibringerinnseln, durch welche die Höhle verengert würde, die Bedingung zu seiner Abschwächung abgegeben haben, während es in letzterem vielleicht in einem Zugrundegehen von Arterien in der erweichenden Geschwulst seinen Grund haben dürfte. Leider gestattete es mir der

*) Edinb. med. Journ. XII. p. 147. (No. CXXXIV.) Aug. 1866.

sehr heruntergekommene Kräftezustand des Patienten nicht, zur Sicherstellung der Diagnose Experimente anzustellen, die nach Angabe einiger englischen Aerzte von Werth sein sollen. Diese geben nämlich an, dass die epigastrische Pulsation viel mehr für Aneurysma spreche, wenn sie bei den verschiedensten Lagen des Patienten, also z. B. in der Knieellenbogenlage, persistire. Dasselbe gelte von einem umschriebenen Blasen längs der Wirbelsäule, besonders wenn dies auch noch bei vornübergebeugtem Körper zu hören sei. Letzteres war jedoch in unserem Falle niemals vorhanden.

Nachdem wir nun die einzelnen Symptome, die der Tumor selbst zeigte, analysirt haben, gehen wir zu den weiteren Krankheitssymptomen und Beschwerden über, die derselbe durch Druck auf seine Umgebung hervorrufen kann. Sie bestehen zunächst in Circulationsstörungen, und haben ihren Grund in einem Druck auf die vena cava. Besteht letzterer, so wird sich in kürzester Zeit durch die mannigfachen Abzugscanäle ein Collateralkreislauf herstellen, der sich schon bei einfacher Inspection der Bauchdecken durch die Erweiterung der venae epigastricae zu erkennen giebt. Ist die venöse Stase sehr hochgradig, so können sogar Oedeme der untern Extremitäten und Hydrops Ascites in Folge davon auftreten. Obgleich nun die Erweiterung der Hautvenen, sowie Oedeme und Ascites bei Aneurysmen viel weniger häufig beobachtet werden, als bei grossen Nierencarcinomen, so sind doch in der Literatur einige derartige Fälle aufgezeichnet. Anderntheils fehlen diese Erscheinungen natürlich auch sehr häufig beim Krebs, wenn eben die vena cava nicht comprimirt wird. Da es sich in unserem Fall bei der Differentialdiagnose um ein Carcinom der linken Niere handelte, so war eigentlich das Fehlen dieser Symptome zu erwarten, und wir konnten sie deshalb mit Recht bei Stellung der Diagnose ganz unberücksichtigt lassen. Durch Druck des Tumors auf den Darm kann ferner eine oft hartnäckige Obstipation entstehen.

Im Allgemeinen wird diese bei Aneurysma viel weniger häufig beobachtet, und bei der grossen Reihe von Krankengeschichten, die ich zu diesem Zweck durchlas, stiess ich nur auf einen einzigen Fall, in dem dieses Symptom in den Vordergrund trat. Dieser Fall ist uns von Habershon mitgetheilt worden, und betrifft einen 23jährigen Matrosen, der an einer so hartnäckigen Stuhlverstopfung litt, dass selbst drastische Purgantien eine Zeit lang ohne Erfolg blieben.

Auch bei unserm Patienten mussten wir erst zur Ordination von Sal. thermar. carol., später von Oleum Ricini unsere Zuflucht nehmen, um den Stuhlgang nur einigermassen in Ordnung zu halten.

Ebenso sind bei Aneurysmen die übrigen Functionen des Magen- und Darmtractus meist ungestört; der Appetit pflegt gut zu sein, die Assimilation der Speisen geht gut von Statten, der Kräftezustand des Patienten kann für lange Zeit ein ungeschwächter bleiben, ja es kann sich sogar ein relatives Wohlbefinden einstellen.

Wie stand es dem gegenüber mit unserm Patienten? Schon bei seinem Eintritt in's Hospital fiel mir vor allem andern das ungemein kränkliche und leidende Aussehen, die grosse Magerkeit, sowie das eigenthümliche grau-gelbliche Hautcolorit des Patienten auf, ein Symptomencomplex, der in mir sofort den Verdacht einer

Krebscachexie erwecken musste. Von Tag zu Tag wurde der Appetit des Kranken geringer — zuerst nahm er noch halbe Tagesportionen zu sich, doch auch diese konnte er im weiteren Verlaufe nicht mehr bewältigen —, von Tag zu Tag trat die Magerkeit mehr hervor, und von Tag zu Tag schritt der Kräfteverfall vorwärts. Betrachtete man dieses leidende, eingefallene, gelbe Antlitz, umrahmt von schwarzem Bart- und Haupthaar, so glaubte man, eine Täuschung sei nicht möglich, man müsse es mit einem Carcinom zu thun haben. Hierzu kam noch eine melancholische Gemüthsstimmung, die sich während der letzten Wochen des Patienten bemächtigt hatte; ebenfalls ein Symptom, welches nach Little bei der Differentialdiagnose für Carcinom sprechen soll.

Compressionserscheinungen von Seiten der Lungen und des Magens, die sich durch Dyspnoë und Erbrechen zu erkennen geben, waren in unserem Falle nicht vorhanden, beides Erscheinungen, die mitunter sowohl bei Aneurysmen der Aorta abdom., als auch bei Carcinoma renis beobachtet werden. Dasselbe gilt von dem Symptom des Herzklopfens, welches sowohl durch eine Verdrängung des Herzens aus seiner natürlichen Lage, als auch durch eine Hypertrophie desselben hervorgerufen werden kann. In früheren Zeiten, als man noch der Ansicht huldigte, dass sich bei jedem grösseren Aneurysma eine Arbeitshypertrophie des linken Herzens bilden müsste, hatte der Nachweis einer vergrösserten Herzdämpfung in der Differentialdiagnose eine grosse Bedeutung. Nachdem aber Axel Key nachgewiesen hatte, dass in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle keine Hypertrophie, sondern im Gegentheil eine Atrophie bestehe, und nachdem er hierfür die plausible Erklärung gegeben hatte, dass das Aneurysma eine grosse Menge Blutes beherberge und dem Kreislauf entziehe, das Herz also mit einer geringeren Menge arbeite, ist auch dieses Symptom für die Anwesenheit eines Aneurysma nicht mehr beweiskräftig.

Gehen wir nun zu der Betrachtung des Urogenitalapparates über.

Das Nierensecret ist in den meisten Aneurysmafällen frei von fremden Bestandtheilen, und nur selten hat man ein stärkeres Harnsediment beobachtet. Sehr interessant und wohl in seiner Art einzig dastehend ist ein Fall Goldschmidts*), der im Beginn der Erkrankung eine bedeutende Vermehrung von Knochenerde im Harn nachwies, die später in eine Verminderung derselben umschlug. Da die Section in diesem Fall eine starke Usur der 3 ersten Lendenwirbel ergab, so erklärte Verfasser das beobachtete Phänomen dadurch, dass er die Vermehrung der Knochenerde von der Usur abhängig machte, während er die spätere Verminderung mit einer durch die wachsende Ablagerung von Fibrin bedingte Herabsetzung des Druckes vom Aneurysma auf die Wirbelkörper in causalen Zusammenhang brachte. Ob diese Erklärung Anspruch auf Richtigkeit machen kann, scheint mir allerdings fraglich. Häufiger zeigt allerdings das von carcinomatös entarteten Nieren abgesonderte Secret ein abnormes Verhalten, und zwar ist es die Haematurie, die häufig beobachtet wird. Um ein klares Verständniss für die Bedeutung dieses Symptomes bei Nierencarcinom zu erhalten, schalte ich hier eine Zusammenstellung von 115 Fällen

*) Canstatt Jahrbücher der gesammten Medicin 1872. II. 115.

von primärem Nierencarcinom ein, die Rohrer gesammelt hat. Nach ihm betrafen hiervon:

1. ohne Tumor und ohne Haematurie 36 Fälle
2. ohne Tumor und mit Haematurie 12 Fälle
3. mit Tumor und mit Haematurie 25 Fälle
4. mit Tumor und ohne Haematurie 42 Fälle.

In der bei weitem grösseren Zahl der Fälle wurde demnach die Haematurie vermisst. Durfte es uns deshalb wunderbar erscheinen, wenn sie auch in unserem Fall fehlte? Gewiss nicht! Zugleich schien mir eine Erklärung für diesen negativen Befund sehr nahe zu liegen. Bei der ausserordentlich hochgradigen Degeneration der linken Niere, worauf der ganze Symptomencomplex hinwies, lag die Vermuthung sehr nahe, dass die ganze linke Niere in die krebsige Degeneration hineingezogen worden sei, dass also die linke Niere überhaupt nicht mehr functionire. Der Harn also, den wir zur Untersuchung erhielten, könnte ausschliesslich von der rechten Niere abgesondert worden sein, die die Function der linken mit übernommen hätte. Diese Vermuthung findet eine Stütze in der Thatsache, dass nach Exstirpation oder Ausserfunctionsetzung der einen Niere, die andere so vollständig die Ausscheidung besorgt, dass weder die geringsten Störungen durch Retention von Excretionsstoffen im Körper auftreten, noch auch die täglich ausgeschiedene Harnmenge unter der Norm bleibt. In anderen Fällen kann eine Verstopfung des Ureters durch Blutgerinnsel oder krebsige Massen eintreten, oder der Tumor kann durch Druck auf den Ureter einen vollständigen Verschluss bewirken, so dass auch in diesen Fällen der Urin nur von der gesunden Niere abgesondert wird. Krebspartikel werden nur sehr selten im Harn nachweisbar sein, dann aber ist dieses Symptom von entscheidender Bedeutung.

Während also der Harn unseres Patienten in keiner Weise einen Anhaltspunkt für die Diagnose gewährte, muss doch die Schwierigkeit, welche ihm der Akt des Urinirens machte, unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken. Badstübner*) beobachtete dieses Symptom genau wie wir bei einem colossalen Aneurysma der Bauchaorta, und bezog es in seinem Fall auf eine Dislocation der linken Niere. Allein da unser Patient eine Gonorrhoe überstanden hatte, und beim Katheterisiren auch Symptome einer Strictur darbot, so lag wohl die Annahme näher, dass es sich hier um einen Causalnexus mit letzterer handle. Würde jedoch dies erwähnte Symptom in einem uncomplicirten Fall zu meiner Beobachtung gelangen, so würde ich ihm in der Differentialdiagnose auch keine grosse Bedeutung zumessen können.

Fassen wir ferner ein weiteres Symptom ins Auge, das, wenn es vorhanden ist, geeignet sein dürfte, eine entscheidende Rolle in der Differentialdiagnose zu spielen. Es ist dies eine auffallende Retardation des Pulses an den Arterien, die unterhalb eines grösseren Aneurysmas verlaufen. Um dieses eventuelle Symptom zu constatiren und für die Diagnose zu verwerthen, prüfte ich die arteria radialis und tibialis, fand jedoch einen vollständigen Isochronismus beider Pulswellen. Im

*) Berliner Klinische Wochenschrift 1868 No. 24.

ersten Augenblick war ich geneigt, dieses Symptom für das Vorhandensein eines Carcinoma renis zu verwerthen, allein bei weiterer Ueberlegung leuchtete es mir ein, dass es wohl auch bei Aneurysma auftreten könne, und zwar entweder dann, wenn der Aneurysmasack mit Fibrin ausgekleidet sei, oder wenn er mit dem Lumen der Aorta nur durch eine enge Oeffnung communicire, so dass in diesem Fall das Blut gleichsam am Aneurysma nur vorüberströme.

Der Puls war bei unserem Patienten weich und voll, und keineswegs hart, wie er meist bei atheromatös entarteten Arterien beobachtet wird. Also auch hier wieder ein negativer Befund für das Aneurysma.

Während die herrschende Ansicht dahin geht, dass weder bei Aneurysmen- noch bei Carcinomerkrankungen Fieber auftritt, so beobachtete doch Herr Professor Bartels öfter bei rasch wachsenden Krebstumoren ein nicht unbeträchtliches Ansteigen der Curve. In diesem Sinne glaubte ich auch die geringe Temperatursteigerung, die unser Patient darbot, erklären zu müssen.

Fehlte mir während des Lebens für die Stellung der Diagnose so manches werthvolle Symptom, so konnte mir vielleicht die Art des Todes dazu verhelfen. Da bei Aneurysmenerkrankungen in der bei weitem grösseren Hälfte der Fälle eine plötzliche Ruptur des Aneurysmasackes dem Leben des Patienten ein schnelles Ende bereitet, so durfte ich mich der Hoffnung hingeben, das Geräusch einer in eine grosse Körperhöhle einströmenden Flüssigkeit zu hören, wie dies z. B. Ott einmal beobachtete. Leider war ich jedoch zur Zeit des Todes nicht im Zimmer des Sterbenden, und der einzige noch anwesende Patient konnte mir keine Auskunft darüber ertheilen. Dass der Tod durch eine interne Blutung erfolgt war, dafür sprach der plötzliche und unerwartet eingetretene lethale Ausgang. Allein da auch bei Nierencarcinom die Schlussscene am häufigsten durch eine Hämorrhagie, welche meist aus einem arrodirten kleineren Gefäss erfolgt, eingeleitet wird, so wagte ich nicht, die Art des Todes zu Gunsten der einen oder andern Diagnose zu verwerthen.

Wenn wir zum Schluss die für die Differentialdiagnose brauchbaren Symptome noch einmal kurz zusammenfassen, so ergiebt sich, dass für das Vorhandensein eines Aneurysma-Aortae abdomin. sprach: die starke Pulsation des Tumors, der Nachweis eines, wenn auch schwachen und sehr circumscripten Geräusches, und das stets normale Verhalten des Harns. Dagegen wiesen uns auf die Anwesenheit eines Carcinoma renis sinistri hin: die ausgesprochene Kachexie, verbunden mit der psychischen Depression, das ungemein rasche Wachsthum und der Sitz des Tumors, die Dauer der Krankheit, das Fieber, die hartnäckige Obstipation, der mangelnde Nachweis des Atheroms und der Ungleichheit des Pulses.

Die Diagnose wurde in Folge dessen, mit Rücksicht auf das früher Gesagte, auf Carcinoma renis sinistri gestellt. Sie schien erhärtet zu werden durch das, was Little über diese Differentialdiagnose sagt:

»Der Wechsel in der Intensität der Symptome, die Reizbarkeit des Patienten (»fretted«), die vorübergehende Besserung beim Lagewechsel, auf die Anwendung von Eis, Blutentziehungen oder Blasenpflaster, das lange erhaltene allgemeine Wohlbefinden, der stark ausgesprochene neuralgische Charakter des Schmerzes, die

Seltenheit einer Erweiterung der Hautvenen, die gleichzeitig vorhandene Degeneration der Wandungen anderer Arterien, das Fehlen des Ascites bei einem Abdominaltumor spricht für Aneurysma, während das Gegentheil davon, der stetige Fortschritt der Krankheit, die Melancholie und Apathie in der Stimmung des Kranken, die geringe Wirkung von Eis, das Verfallen der Kräfte für Carcinom spricht. Vorangegangene Unmässigkeit und militairische Beschäftigung macht das Vorhandensein eines Aneurysma noch wahrscheinlicher«.

Da mir aus der gesammten einschlägigen Literatur kein einziger Fall bekannt ist, in welchem eine Differentialdiagnose zwischen Aneurysma Aortae abdom. und Carcinoma renis so grosse Schwierigkeiten bereitet hat, wie in dem unsrigen, so hielt ich mich für verpflichtet, diesen der Oeffentlichkeit zu übergeben. Möge er dazu beitragen, in ähnlichen Fällen auf die richtige Diagnose hinzuleiten.

Schliesslich kann ich nicht umhin, Herrn Professor Bartels für die freundliche Ueberlassung des Falls hierdurch meinen besten Dank auszusprechen.

Vita.

Ich, Ernst Höfling, wurde am 16. März 1852 zu Meiningen geboren. Ich besuchte das Gymnasium meiner Vaterstadt bis Ostern 1872, und begab mich dann zum Studium der Medicin auf die Universität zu Heidelberg, wo ich bis Michaelis 1873 blieb. Von dort wandte ich mich nach Strassburg, bestand daselbst das Tentamen physicum, und kehrte dann nach meiner Vaterstadt zurück, um hier ein halbes Jahr mit der Waffe zu dienen. Von Michaelis 1874 bis ebendahin 1875 studirte ich in Leipzig. Seitdem hielt ich mich zum Zweck meiner Studien in Kiel auf. Am 28. Juli d. J. bestand ich hier das Examen rigorosum.

Thesen.

1) Eine Differentialdiagnose zwischen Aneurysma Aortae abdominalis und Carcinoma renis ist oft unmöglich.

2) Die Zwillingsschwangerschaft disponirt zur acuten parenchymatösen Nephritis.

3) Die Veränderungen, welche die venöse Stase im Magen- und Darmtractus hervorruft, sind nicht identisch mit denen des Katarrhs.

4) Selbst wenn das Glaucoma acutum eine totale Erblindung hervorgerufen hat, kann mitunter durch eine sofort ausgeführte Iridectomie noch gute Sehschärfe erzielt werden.